حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (1)

اختبار شهر مارس





الدرس الخامس منطقة الكائنات Sprites فى برنامج سكراتش

١ اختر الإجابة الصحيحة مما يلى.

(١) منطقة .... يظهر بها الكائن أو الكائنات المستخدمة بالمشروع .

Ⓐ المسرح Stage Ⓑ الكائنات Sprites Ⓒ القوائم Ⓓ البرمجة

(٢) لتغيير اسم الكائن نقوم بالضغط ....

Ⓐ عليه وإعادة تسميته Ⓑ عليه وحذفه Ⓒ عليه وإضافته Ⓓ عليه وتغيير لونه

(٣) الغرض من اللبنة Go To Random position هو ....

Ⓐ تحريك الكائن لموقع محدد Ⓑ إخفاء الكائن

Ⓒ تحريك الكائن حركة عشوائية Ⓓ حذف الكائن

(٤) لإضافة صوت مصاحب نختار اللبنة ....

Ⓐ when clicked Ⓑ say Ⓒ motion Ⓓ sound

(٥) لإضافة كائن جديد نضغط على ....

Ⓐ choose sprite Ⓑ stage Ⓒ motion Ⓓ when clicked

	الإجابة	التفسير
(١)	ب	المنطقة التى يظهر بها الكائنات المستخدمة فى المشروع هى الكائنات Sprites حيث يتم التعامل بها مع الكائن بالإضافة - الحذف - التسمية ، و ......
(٢)	أ	لتغيير اسم الكائن تتوجه لمنطقة الكائنات Sprites ثم قم بالضغط على الكائن التى تريد تغيير اسمه ثم احذف الاسم السابق واكتب الاسم الجديد.
(٣)	ج	الغرض من استخدام اللبنة Go to Random position هو أن يتحرك الكائن إلى مكان غير محدد له بطريقة عشوائية.
(٤)	د	حتى تضيف صوت يصاحب الكائن فى حركته عليك باستخدام اللبنه sound واختار منها play sound.
(٥)	أ	يمكنك إضافة كائنات إلى المسرح حتى تزيد عن طريق التوجه إلى منطقة الكائنات ، ثم اضغط على choose sprite تظهر نافذة بها مجموعة من الكائنات للاختيار منها.

٢ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ.

(١) بعد إضافة الكائن لا يمكنك تعديل اسمه . (✗)

(٢) يتحدد مكان الكائن على المسرح من خلال قيمتى المحور الأفقى X والمحور الرأسى Y . (✓)

(٣) يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع من خلال Choose a Backdrop . (✓)

(٤) لا يمكن إضافة أكثر من كائن واحد فقط على المسرح. (✗)

(٥) يمكنك تغيير اتجاه حركة الكائن وذلك من خلال الأمر Move . (✗)

	الإجابة	التصحيح
(١)	×	يمكنك تعديل اسم الكائن فى أى وقت وذلك بالضغط عليه فى منطقة الكائنات ثم كتابة الاسم الجديد.
(٢)	✓	يتحدد مكان الكائن على المسرح من خلال قيمتى المحور الأفقى X والمحور الرأسى Y حيث يوجد للمنصة أحداثيات X , Y.
(٣)	✓	يتم إدراج خلفية جديدة لمسرح المشروع وذلك Choose a Backdrop ثم اختار الخلفية المناسبة لمشروعك.
(٤)	×	يمكنك إضافة العديد من الكائنات لمشروعك ليظهروا على مسرح المشروع.
(٥)	×	يمكنك تغيير اتجاه حركة الكائن من خلال تغيير قيم Direction وذلك من منطقة الكائنات وبعد تحديد الكائن تقوم بتغيير قيمة Direction للقيمة المناسبة فيتغير اتجاه حركة الكائن.

٣ اكمل الجمل التالية بما يناسبها من بين الأقواس.

(المحور الأفقى X - الكائنات "sprites" - Choose sprite - الكائنات - تغير قيمته)

(١) تظهر الكائنات المستخدمة فى المشروع فى منطقة ....

(٢) لمعرفة مكان الكائن الحالى على المنصة نستخدم .... والمحور الرأسى Y.

(٣) يمكن إضافة كائن جديد بالضغط على ....

(٤) يمكنك تغيير حجم الكائن من خلال ....

(٥) يمكنك إظهار الكائن وإخفاؤه من خلال منطقة ....

	الإجابة	التفسير
(١)	الكائنات Sprites	منطقة الكائنات يوجد بها الكائن أو الكائنات المستخدمة فى المشروع ويمكن التحكم فى سمات الكائن منها.
(٢)	المحور الأفقى X	يحدد مكان الكائن الحالى على المنصة من خلال قيمتى المحور الأفقى X والمحور الرأسى Y.
(٣)	Choose sprite	لإضافة كائن جديد توجه إلى منطقة الكائنات ثم قم بالضغط على Choose sprite واختر الكائن الذى تريده .
(٤)	تغير قيمته	لتغيير حجم الكائن توجه إلى منطقة الكائنات قم بتحديد الكائن ثم من خلال مربع الحجم قم بتغيير قيمة الحجم .
(٥)	الكائنات	لإظهار الكائن وإخفاءه توجه إلى منطقة الكائنات ثم من أيقونة الإظهار / الإخفاء إضغط على Ø الإخفاء / الإظهار.

الدرس السادس مبادئ لغة البرمجة (البايثون) Python

١ اختر الإجابة الصحيحة مما يلى.

(١) .... تعتبر من مميزات لغة البايثون.

أ) مدفوعة ب) مفتوحة المصدر ج) محدودة الاستخدام د) غير مفسرة

(٢) .... تعتبر لغة برمجة مفهومة وتستخدم كلمات تشبه الإنجليزية العادية .

أ) بايثون ب) جافا ج) C # د) C++

(٣) .... من مكتبات بايثون المستخدمة لتحليل ومعالجة البيانات.

أ) NumPy ب) Pandas ج) كل من (أ و ب) د) لا شىء مما سبق

(٤) لتحميل لغة البايثون عليك زيارة الموقع الرسمى وبعد الضغط على Download أن ....

أ) دفع الرسوم ب) اختيار الإصدار

ج) اختيار النظام الذى يعمل به جهازك (ويندوز، ماك أو لينكيس)

د) تثبيت البرنامج على جهازك

(٥) .... ليست من مميزات بايثون.

أ) مفتوحة المصدر ب) لغة مفسرة ج) تعدد استخداماتها د) لا شىء مما سبق

	الإجابة	التفسير
(١)	ب	تتميز لغة البايثون بالعديد من المميزات مثل أنها مفتوحة المصدر – لغة مفسرة – تعدد استخداماتها – سهلة الاستخدام – التكامل – المكتبات .
(٢)	أ	من مميزات لغة البايثون أنها لغة سهلة الاستخدام حيث صياغتها بسيطة ومرتبة وتستخدم كلمات تشبه الإنجليزية البسيطة عكس اللغات الأخرى.
(٣)	ب	يوجد بلغة البايثون العديد من المكتبات التى يمكنك استخدامها ومنها مكتبة Pandas المستخدمة فى التحليل ومعالجة البيانات .
(٤)	ج	لتحميل لغة البايثون على جهازك عليك : (أولًا) : زيارة الموقع الرسمى www.python.org (ثانيًا) : اختر download (ثالثًا) : اختر النظام الذى تعمل عليه ويندوز / ماك / لينكس Windows , Mac, Linux
(٥)	د	لاشىء مما سبق، كلها مميزات موجودة تتميز بها لغة البايثون فهى مفتوحة المصدر ومجانية ولغة مفسرة سهلة ومفهومة وتترجم الأكواد سطر بسطر ومتعددة الاستخدامات فى تطور تطبيقات الويب والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلى وعلوم البيانات وبرمجة الألعاب .

٢ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ.

(١) لغة البايثون مفتوحة المصدر ومجانية. (✓)

(٢) تستخدم لغة البايثون فى تطوير التطبيقات للويب والذكاء الاصطناعى. (✓)

(٣) لا يتوفر بلغة البايثون أى مكتبات التى يمكنك استخدامها.

(٤) لا تستخدم لغة البايثون فى تطوير علوم البيانات.

(٥) لغة البايثون هى لغة مفسرة أى أنها تترجم الأكواد سطر بسطر وإذا وجد خطأ يتوقف عن العمل حتى يتم تصحيح الخطأ.

	الإجابة	التصحيح
(١)	✓	تعد لغة البايثون من اللغات مفتوحة المصدر المجانية.
(٢)	✓	تستخدم لغة البايثون فى تطوير تطبيقات الويب، علوم البيانات والذكاء الاصطناعى، التعلم الآلى وبرمجة الألعاب
(٣)	✗	يتوفر بلغة البايثون مكتبة كبيرة تتميز بها اللغة حيث يوجد عدد كبير من المكتبات لتستخدمها كحلول جاهزة
(٤)	✓	تستخدم لغة البايثون فى تطوير علوم البيانات والعديد من تطبيقات الويب والذكاء الاصطناعى والتعلم الآلى وبرمجة الألعاب.
(٥)	✓	معنى أن لغة البايثون مفسرة يعنى أنها تترجم الأكواد سطر بسطر و إذا وجد خطأ فى الكود يتوقف عن العمل حتى يمكن للمبرمجين إيجاد الأخطاء ويقوموا بمعالجتها بسهولة.

٣ اكمل الجمل التالية بما يناسبها من بين الأقواس.

(Pandas – تطوير التطبيقات – NumPy – مفتوحة المصدر – c++ , c# , Java)

(١) لغة البايثون يمكن دمجها مع لغات أخرى مثل ....

(٢) مكتبة بايثون للتحليل الإحصائى هى ....

(٣) تتميز لغة البايثون بأنها لغة ....

(٤) لغة البايثون تحتوى عدة مكتبات مثل NumPy و .... و Matplotlib .

(٥) يمكن استخدام لغة البايثون فى ....

	الإجابة	التفسير
(١)	C++ ، C # ، Java	تتميز لغة البايثون بالتكامل مع لغات أخرى مثل C ، C++ ، Java كما يمكن استخدامها فى تطوير البرامج متعددة الأنظمة.
(٢)	NumPy	تستخدم مكتبة NumPy فى علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعى.
(٣)	مفتوحة المصدر	تتميز لغة البايثون بأنها لغة مفتوحة المصدر ومجانية، لغة مفسرة، تتعدد استخداماتها، لغة سهلة الاستخدام، التكامل، المكتبات.
(٤)	Pandas	تحتوى لغة البايثون على مكتبات عديدة تحتوى أكواد جاهزة لحل كثير من مشاكل مثل NumPy تستخدم فى علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي – Pandas لتحليل ومعالجة البيانات – Matplotlib لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات.
(٥)	تطوير التطبيقات	يمكن استخدامها فى تطوير تطبيقات الويب وعلوم البيانات والذكاء الاصطناعى والتعلم الآلى والألعاب.

الدرس السابع المتغيرات فى لغة البايثون

١ اختر الإجابة الصحيحة مما يلى.

(١) المتغيرات فى لغة البرمجة يعبر عن ....

Ⓐ قيمة ثابتة لا تتغير Ⓑ نوع البيانات

Ⓒ مكان محجوز فى الذاكرة لتخزين قيمة معينة Ⓓ لا شىء مما سبق

(٢) من شروط تسمية المتغيرات فى لغة البايثون ....

Ⓐ بداية اسم المتغير يبدأ بحرف أو شرطة سفلية

Ⓑ يحتوى اسم المتغير حروف وأرقام وشرطة سفلية

Ⓒ لا يجب استخدام كلمات محجوزة بلغة البايثون

Ⓓ جميع ما سبق

(٣) من أنواع المتغيرات فى بايثون ....

Ⓐ الأرقام float & number Ⓑ القيم المنطقية Booleans

Ⓒ النصوص string Ⓓ كل ما سبق

(٤) فى لغة البايثون الدالة التى تستخدم لعرض النصوص والقيم على الشاشة هى ....

Ⓐ type ( ) Ⓑ print ( ) Ⓒ Editor Ⓓ Python shell

(٥) الواجهة التفاعلية فى برنامج بايثون هى ....

Ⓐ Python shell Ⓑ Editor Ⓒ String Ⓓ لا شىء مما سبق

	الإجابة	التفسير
(١)	Ⓒ	فى لغة البرمجة تعبر المتغيرات عن أماكن محجوزة فى ذاكرة التخزين لحفظ قيم معينة حيث يمكن للقيم أن تتغير.
(٢)	Ⓓ	شروط تسمية المتغيرات فى لغة البائيون هى : • بداية اسم المتغير بحرف أو علامة _ الشرطة السفلية . • يحتوى اسم المتغير على حروف [A - Z] [a - Z] والأرقام والشرطة السفلية . • لا يجوز استخدام الكلمات المحجوزة فى لغة البايثون لأنها تعبر عن قيم معينة يفهمها البرنامج.
(٣)	Ⓓ	من أنواع المتغيرات فى لغة البايثون: • الأرقام صحيحة int والأعداد العشرية float • النصوص strings • القيم المنطقية Booleans
(٤)	Ⓑ	الدالة التى تستخدم لعرض النصوص أو القيم على الشاشة هى دالة print ( ) .
(٥)	Ⓐ	الواجهة التفاعلية فى برنامج البايثون هى Python shell تستخدم لكتابة أكواد بسيطة وتنفيذها مباشرة لرؤية النتائج .

٢ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ.

(١) يمكن استخدام أسماء المتغيرات بحروف كبيرة وصغيرة دون فرق أو تمييز.

(٢) دالة ( ) print تستخدم لمعرفة نوع المتغير.

(٣) لغة بايثون تتعامل مع القيم الرقمية الصحيحة فقط.

(٤) تعبر المتغيرات فى لغة البرمجة عن أماكن محجوزة فى الذاكرة لتخزين قيم معينة .

(٥) لا يمكن استخدام كلمات محجوزة كأسماء للمتغيرات فى لغة البايثون.

	الإجابة	التصحيح
(١)	✗	فى لغة البايثون يوجد فرق بين الحروف الصغيرة والكبيرة ولذلك اسم المتغير بالحروف الكبيرة ل الكلمة يختلف عن اسم المتغير بالحروف الصغيرة (Rose تختلف عن rose).
(٢)	✗	الدالة المستخدمة لمعرفة نوع المتغير هى ( ) Type .
(٣)	✗	من أنواع البيانات الرقمية فى لغة البايثون القيم الرقمية الصحيحة int والأعداد العشرية oat
(٤)	✓	المتغيرات فى لغة البرمجة تعبر عن أماكن محجوزة فى الذاكرة لتخزين قيم معينة .
(٥)	✓	من شروط تسمية المتغيرات فى لغة البايثون أن لا يكون الاسم كلمة من الكلمات المحجوزة ل البايثون لأنها تعبر عن قيم معينة يفهمها البرنامج.

٣ اكمل الجمل التالية بما يناسبها من بين الأقواس.

(الشرطة السفلية "_" - الذاكرة - ( ) type - ( ) print - Python shell)

(١) تعبر المتغيرات فى لغات البرمجة عن مكان محجوز فى ....

(٢) فى لغة البايثون يجب أن يبدأ اسم المتغير بحرف أو ....

(٣) .... هى دالة تستخدم لمعرفة نوع المتغير فى البايثون .

(٤) .... هى الواجهة التفاعلية فى البايثون.

(٥) .... هى دالة تستخدم لعرض النصوص والقيم على شاشة العرض.

	الإجابة	التفسير
(١)	الذاكرة	تعبر المتغيرات فى لغة البرمجة عن مكان محجوز فى ذاكرة الكمبيوتر لتخزين وحفظ قيمة معي
(٢)	الشرطة السفلية "_"	من شروط تسمية المتغيرات فى لغة البايثون أن يبدأ اسم المتغير بحرف [A - Z] أو [a - z] أو علامة _ الشرطة السفلية .
(٣)	type ( )	الدالة التى تستخدم لمعرفة نوع المتغير فى البايثون هى ( ) type .
(٤)	Python shell	الواجهة التفاعلية فى البايثون هى Python shell .
(٥)	print ( )	الدالة التى تستخدم لعرض النصوص والقيم على شاشة العرض هى ( ) print .

اختبار شهر مارس

١ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ.

(١) تتميز الروبوتات بالقيام بأعمال كثيرة بدقة فائقة. ( )

(٢) تنقسم الروبوتات إلى نوعين فقط هما الصناعية والتعليمية. ( )

(٣) أنظمة القياس الصناعية من أمثلة أجهزة استشعار الليزر (Laser Rangefinders). ( )

(٤) تعد وحدة التحكم هي عقل الروبوت. ( )

٢ اكمل الجمل التالية بما يناسبها من بين الأقواس.

(ميكروفون الهاتف – موجات صوتية عالية التردد – روبوتات المكنسة الكهربائية – أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء)

(١) .... تعد من الأجهزة الإلكترونية التي تستخدم أجهزة استشعار.

(٢) أجهزة استشعار الموجات فوق الصوتية تصدر................ .

(٣) .... تصدر هذه الأجهزة أشعة تحت حمراء ثم تستقبل الأشعة العائدة بعد ارتدادها عن الجسم.

(٤) .... هو جهاز استشعار للصوت يحول الصوت الذي تلتقطه إلى إشارات كهربائية يمكن فهمها بواسطة الهاتف.

٣ اختر الإجابة الصحيحة مما يلى.

(١) .... هي عبارة عن مجموعة من أجهزة الاستشعار الصغيرة التي تستشعر مكان لمس إصبعك على الشاشة.

Ⓐ شاشة اللمس ⓑ جهاز استشعار الحركة

ⓒ ميكروفون الهاتف ⓓ شاشة الكمبيوتر

(٢) الخطوة الثانية في عمل جهاز الاستشعار هى ....

Ⓐ إرسال الإشارات إلى جهاز آخر ⓑ تحويل الإشارات إلى إشارات كهربائية

ⓒ اتخاذ قرار بناءِ على المعلومات المستشعرة ⓓ استشعار التغيرات في البيئة

(٣) .... من مكونات الروبوت.

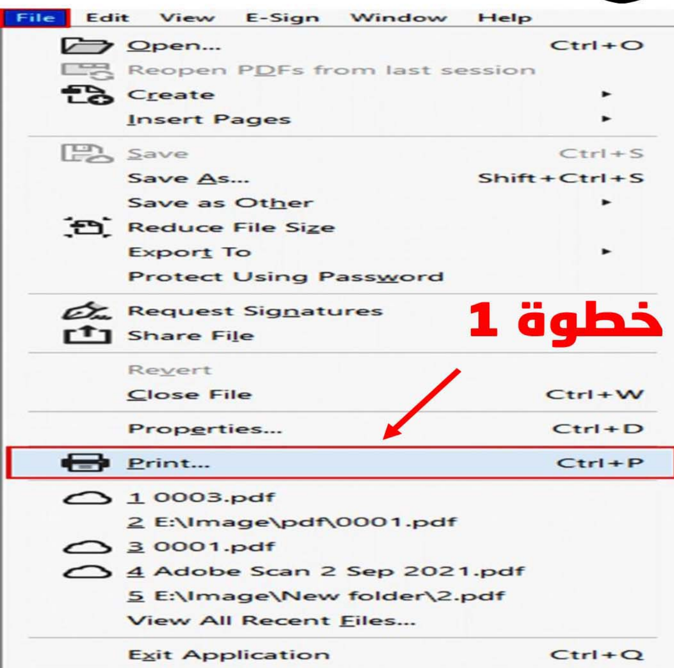
Ⓐ البرمجيات ⓑ المستشعرات ⓒ مزود الطاقة ⓓ جميع ما سبق

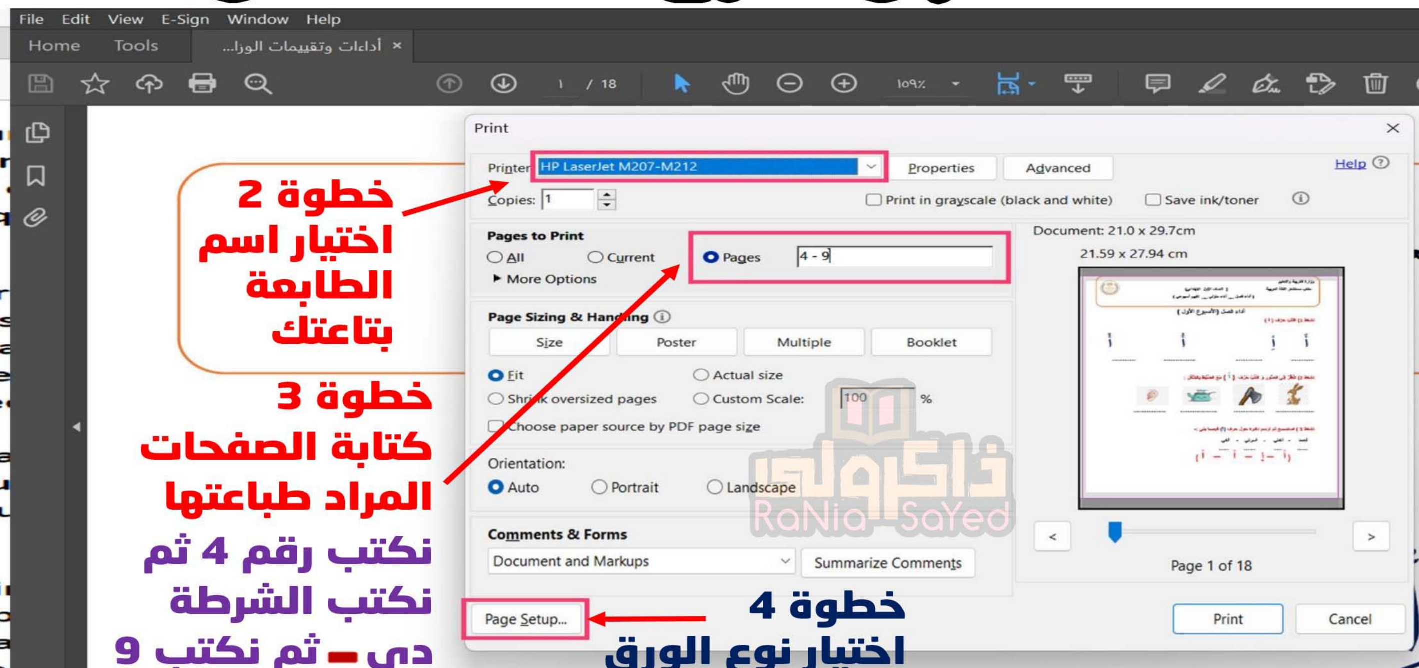
(٤) تتضمن البرمجيات .... التي تحدد كيفية استجابة الروبوت للمعلومات التي يتلقاها من المستشعرات.

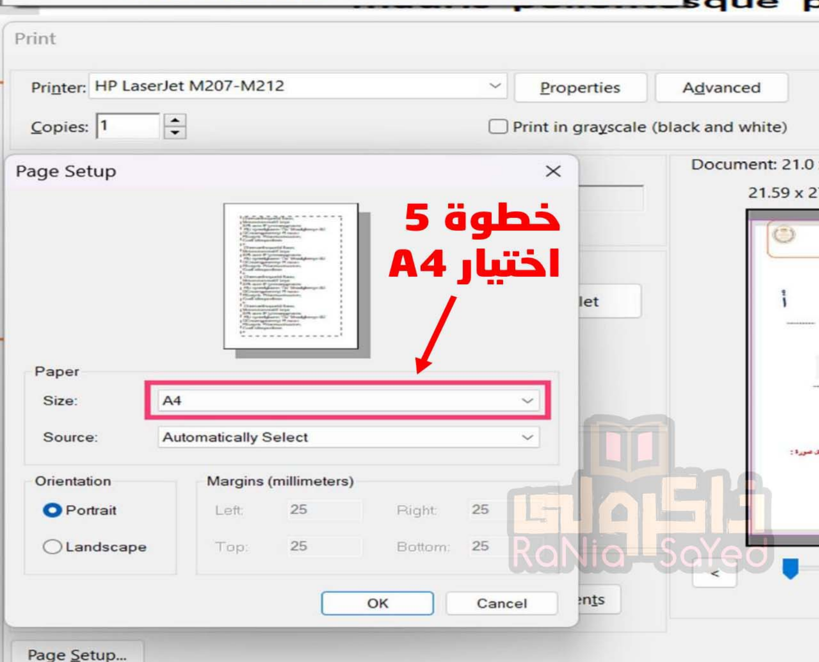
Ⓐ الهياكل ⓑ الخوارزميات ⓒ المحركات ⓓ الرسومات

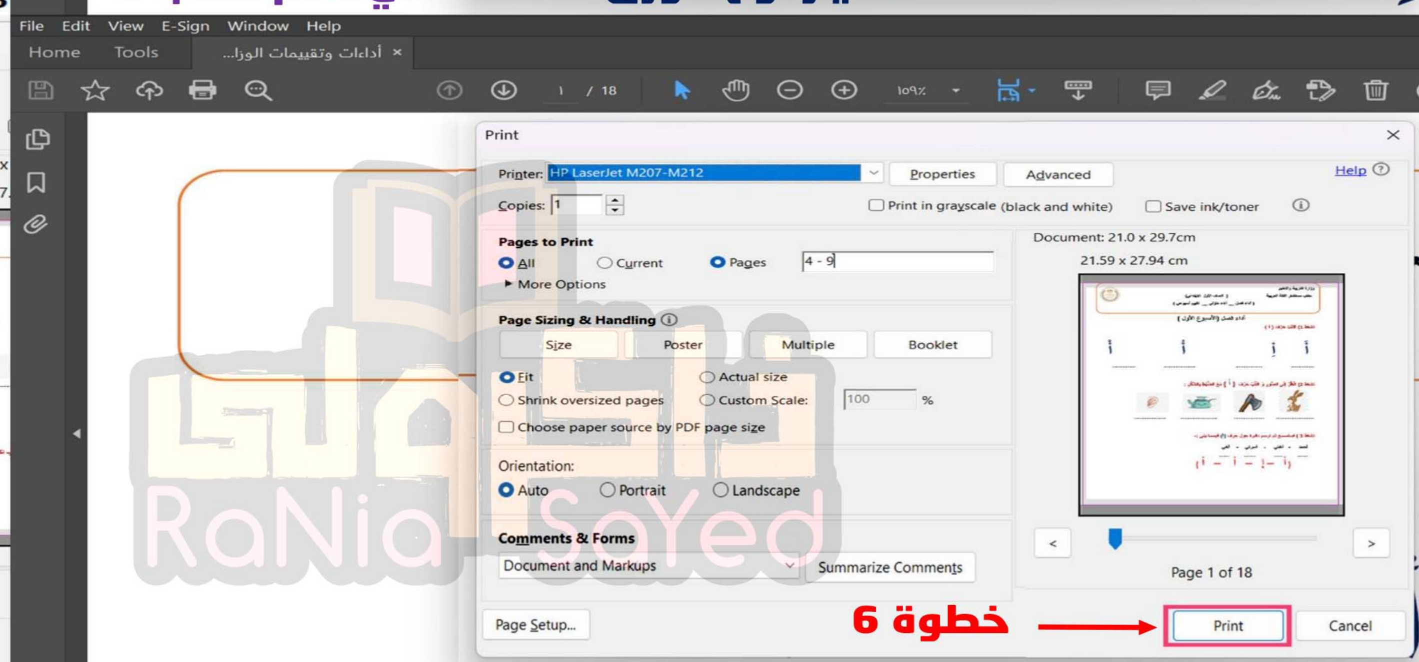
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









المراجعة رقم (2)

اختبار شهر مارس





الدرس الخامس

تذكر ، ملخص الدرس

* منطقة الكائنات (Sprites): تحتوي على الكائنات المستخدمة في المشروع، ويمكن تغيير أسماء أو أماكن أو حجم أو اتجاه الكائنات.

- التحكم في موقع الكائن يتم عبر قيم المحورين الأفقي (X) والرأسي (Y) .
- يمكن إظهار الكائن أو إخفاؤه والتحكم في حجمه من خيارات منطقة الكائنات.
- لإضافة كائن جديد: اضغط على."Choose Sprite" واختر كائنًا من مكتبة الكائنات.
- لحذف كائن: انقر بزر الماوس الأيمن على الكائن ، واختر Delete ثم Yes .
- لتحريك الكائن عشوائيًا: من Motion ، اختر الأمر Go to random position .
- لجعل الكائن يصدر صوتًا: من Sound ، اختر الأمر Play sound .
- لتكرار حركات: من Control ، اختر الأمر Repeat
- لتنفيذ المشروع: من Events ، اختر الأمر When Clicked
- إدراج خلفية جديدة: اضغط على Choose a Backdrop واختر خلفية.
- لتغيير حجم الكائن: من Looks ، اختر الأمر Change size by
- لضبط موقع الكائن على المنصة عند (0,0): من Motion اختر الأمر "Go to x, y"
- لتعديل قيم X و Y : اضغط مرتين على القيمة وأدخل القيمة الجديدة.

* رسم أشكال باستخدام القلم:

* **لتفعيل لبنات (أوامر) القلم:**

1. اضغط على Add Extension
2. اختر القلم.

- للرسم: من القلم ، اختر الأمر Pen down
- لتغيير لون القلم: اختر الأمر Set pen color to
- لتحديد حجم القلم: اختر Set pen size to

تدريبات الفائز 

*** السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام كل من العبارات التالية:**

١) يمكن تغيير اسم الكائن فى منطقة الكائنات Sprites بالضغط عليه وتعديله. ( )

٢) لا يمكن تحديد مكان الكائن على المنصة باستخدام المحورين X و Y . ( )

٣) يمكن تغيير اتجاه الكائن من خلال قيمة Direction في منطقة الكائنات. ( )

٤) الكائن في سكراتش يمكن إظهاره فقط ولا يمكن إخفاؤه. ( )

٥) يتم تغير حجم الكائن من خلال الخيار size في منطقة الكائنات. ( )

٦) لإضافة كائن جديد، نستخدم الخيار "Choose a Backdrop" . ( )

٧) لحذف كائن، نضغط بزر الماوس الأيمن على الكائن ونختار Delete . ( )

٨) يمكن تحريك الكائن عشوائيًا باستخدام أمر Go to random position . ( )

٩) لجعل الكائن يصدر صوتًا، نستخدم الأمر Repeat من Control. ( )

١٠) لتنفيذ المشروع، نستخدم الأمر When Clicked من Events . ( )

١١) يمكن إدراج خلفية المشروع من الخيار "Choose a Backdrop" . ( )

١٢) لا يمكن ضبط مكان الكائن عند النقطة (0,0) على المنصة. ( )

١٣) يتم ضبط قيم X و Y للكائن بالنقر مرتين على القيمة وتعديلها. ( )

١٤) القلم لا يمكن استخدامه لرسم أشكال هندسية على المنصة. ( )

١٥) لتفعيل أدوات القلم، نضغط على "Add Extension" ونختار القلم. ( )

١٦) لتغيير لون القلم، نستخدم الأمر "Set pen color to" . ( )

١٧) لا يمكن تغيير حجم القلم. ( )

١٨) يتم استخدام الأمر "Pen down" لرسم شكل هندسى على المنصة. ( )

١٩) مكتبة الكائنات تحتوي على خيارات لإضافة خلفيات جديدة للمنصة. ( )

٢٠) الأمر "Go to random position" يُستخدم لتغيير لون الكائن. (   )

*** السؤال الثانى: اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلى:**

١) ...... تظهر الكائنات المستخدمة في مشروع سكراتش.

أ) في مكتبة الخلفيات — ب) في منطقة الكائنات Sprites

ج) في تبويب Looks — د) في تبويب Events

٢) ...... تغيير اسم الكائن في سكراتش.

أ) من مكتبة الخلفيات — ب) باستخدام الأمر Set Name

ج) من Motion — د) بالنقر على الكائن وإعادة تسميته

٣) ..... هو المحور الذي يحدد الاتجاه الأفقي للكائن.

أ) X — ب) Y — ج) W — د) Z

٤) يتم تغيير اتجاه الكائن ......

أ) بتغيير قيمة Direction — ب) بتغيير قيمة X

ج) بتغيير قيمة Y — د) بتغيير الخلفية

٥) ..... هو الخيار المستخدم لإخفاء الكائن.

أ) Go to x, y — ب) Hide

ج) Show — د) Delete

٦) ...... يتم إضافة كائن جديد.

أ) بالضغط على "Choose Sprite" — ب) باستخدام Add Extension

ج) من خيار "Choose a Backdrop" — د) من Motion

٧) الضغط على الكائن بزر الماوس الأيمن واختيار Delete ......

أ) يختفي الكائن من المنصة — ب) يتم تغيير حجمه

ج) يتغير لونه — د) يتم نسخ الكائن

٨) ...... أمر تحريك الكائن إلى موقع عشوائي.

أ) Go to random position
ب) Move 10 steps
ج) Turn 15 degrees
د) Repeat

٩) لجعل الكائن يصدر صوتًا ......

أ) من Motion
ب) باستخدام لبنة Play sound
ج) باستخدام لبنة When Clicked
د) باستخدام الأمر Pen down

١٠) ...... يتم تكرار حركة معينة عدة مرات.

أ) باستخدام Repeat
ب) باستخدام Play sound
ج) باستخدام When Clicked
د) باستخدام Go to x, y

١١) ...... الخيار المستخدم لتغيير الخلفية.

أ) Add Extension
ب) Set pen color to
ج) Go to random position
د) Choose a Backdrop

١٢) باستخدام ..... يتم تغيير حجم الكائن.

أ) الأمر Change size by
ب) الأمر Go to x, y
ج) Repeat
د) When Clicked

١٣) إحداثى الكائن عند بداية برنامج سكراتش على المنصة.

أ) (0 , 10)
ب) (10 , 10)
ج) (10 , 0)
د) (0 , 0)

١٤) باستخدام ...... يتم ضبط مكان الكائن عند النقطة (0,0).

أ) Hide
ب) Show
ج) Pen down
د) Go to x, y

١٥) ...... لتفعيل أوامر القلم.

أ) إضافة كائن جديد
ب) الضغط على Add Extension
ج) تغيير الخلفية
د) حذف كائن

١٦) الأمر المستخدم لتغيير لون القلم هو ......

أ) Set pen color to ب) Set pen size to

ج) Pen down د) Pen up

١٧) نستخدم الأمر ...... لتغيير حجم القلم.

أ) Set pen size to ب) Set pen color to

ج) Pen down د) Go to x, y

١٨) ...... الأمر الذي يجعل القلم يبدأ الرسم.

أ) Go to random position ب) Pen up

ج) Pen down د) Add Extension

١٩) ...... يحتوي على أوامر التحكم.

أ) Events ب) Motion

ج) Sound د) Control

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية من بين القوسين:

(Go to random position – Choose Sprite – Pen down –
منطقة الكائنات Sprites – المحور X)

١) في سكراتش ..... تحتوي على الكائنات المستخدمة بالمشروع، يمكن من خلالها تغيير اسم أو موقع أو حجم أو اتجاه الكائن.

٢) ..... هو المحور الذى يحدد الموقع الأفقي للكائن على المنصة.

٣) ...... أمر تحريك الكائن إلى موقع عشوائي على المنصة.

٤) ...... الأمر الذي يجعل الكائن يبدأ الرسم باستخدام القلم.

٥) .... لإدراج كائن جديد إلى المشروع في سكراتش.

السؤال الرابع: اذكر المصطلح أو المفهوم العلمي لكل ما يلى:

١) الأمر المستخدم لتكرار حركة أو مجموعة من الأوامر عددًا معينًا من المرات.

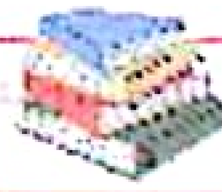
٢) أمر ضبط موقع الكائن عند نقطة معينة على المحاور X وY .

٣) تتضمن أوامر تغيير لون الكائن أو حجمه.

٤) المحور الذى يحدد الموقع الرأسي للكائن على المنصة.

٥) إدراج خلفية للمنصة في سكراتش.

تدريبات كتاب الطالب



★ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ:

١. تظهر الكائنات المستخدمة بالمشروع في منطقة الكائنات Sprites. (   )

٢. يمكن تعديل اسم الكائن مرة واحدة فقط. (   )

٣. مكان الكائن على المنصة يحدده قيمة المحور الأفقي X فقط. (   )

٤. يستخدم المحور الأفقي والمحور الرأسي لمعرفة المكان الحالي للكائن على المنصة. (   )

٥. لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته. (   )

٦. يمكن تغير اتجاه حركة الكائن بالضغط على كلمة Direction. (   )

٧. يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على Choose Sprite. (   )

٨. يتم تغيير حجم الكائن من خلال قيمته بمنطقة الكائنات. (   )

٩. يُمكن حذف الكائن من على المنصة. (   )

١٠. يُمكن إضافة كائن واحد فقط على المنصة. (   )

١١. لإضافة كائن جديد يتم الضغط على Choose Sprite. (   )

١٢. يستخدم الأمر Stop لمشاهدة تنفيذ المشروع. (   )

١٣. يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع من خلال منطقة البرمجة. (   )

١٤. يستخدم الأمر Start لإيقاف تنفيذ المشروع. (   )

١٥. نستخدم الإحداثيات لتحديد موقع النقطة على المسرح. (   )

الدرس السادس

تذكر ، ملخص الدرس

لغة بايثون Python :

– تم إصدارها لأول مرة عام ١٩٩١.

وتُستخدم في مجالات مثل علم البيانات، التعلم الآلي، وتطوير المواقع والتطبيقات.

مميزات لغة بايثون :

١– **مفتوحة المصدر** : مجانية ويمكن للجميع استخدامها وتطويرها.

٢– **مفسرة** : تترجم الأكواد سطرًا بسطر، مما يسهل اكتشاف الأخطاء.

٣– **تعدد الاستخدامات** : تستخدم في تطوير الويب، علوم البيانات، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، وبرمجة الألعاب.

٤– **سهلة الاستخدام:** تملك صيغة بسيطة وسهلة للمبتدئين، مع كلمات تشبه الإنجليزية.

٥– **التكامل** : يمكن دمجها مع لغات أخرى مثل C و ++C و Java.

٦– **دعم الأنظمة المتعددة** : يمكن تطوير برامج تعمل على أنظمة تشغيل متعددة.

المكتبات : لغة بايثون توفر العديد من المكتبات الجاهزة مثل:

- **NumPy** : لعلوم البيانات والإحصاء.
- **Pandas** : لتحليل البيانات.
- **Matplotlib** : لإنشاء الرسوم البيانية.

*** كيفية تنزيل بايثون:**

① زيارة الموقع الرسمي python.org.

② اختيار "Downloads".

③ اختيار النظام المناسب (ويندوز، ماك، أو لينكس).

④ تحديد نسخة ٦٤ bit أو ٣٢ bit حسب الجهاز.

⑤ تثبيت البرنامج بعد التنزيل واتباع التعليمات.

تدريبات الفائز



السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام كل من العبارات التالية:

١) أول إصدار للغة بايثون كان في عام ١٩٩١. ( )
٢) تستخدم لغة بايثون فقط في تطوير تطبيقات الويب. ( )
٣) لغة بايثون هى لغة مفتوحة المصدر ومجانية. ( )
٤) لغة بايثون تترجم الأكواد البرمجية سطرًا بسطر. ( )
٥) يمكن استخدام بايثون فقط في تطوير الألعاب. ( )
٦) بايثون لا يمكن دمجها مع لغات أخرى مثل C و Java . ( )
٧) بايثون من أسهل لغات البرمجة للمبتدئين. ( )
٨) تدعم بايثون فقط أنظمة التشغيل ويندوز. ( )
٩) بايثون تستخدم كلمات تشبه اللغة الإنجليزية. ( )
١٠) بايثون لا تحتوي على مكتبات جاهزة للاستخدام. ( )
١١) يمكن استخدام مكتبة Pandas لتحليل ومعالجة البيانات. ( )
١٢) مكتبة Matplotlib تستخدم لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات. ( )
١٣) بايثون لا تدعم مكتبات لعلوم البيانات. ( )
١٤) بايثون تعمل فقط على أنظمة تشغيل ماك. ( )
١٥) لغة بايثون يمكن تنزيلها من الموقع الرسمي python.org . ( )
١٦) تثبت لغة بايثون على نظام التشغيل لينكس فقط. ( )
١٧) مكتبة NumPy تستخدم في الذكاء الاصطناعي. ( )
١٨) لا يمكن لمبرمجي بايثون استخدام أكواد مكتوبة بلغة C في برامجهم. ( )
١٩) لغة بايثون غير قادرة على تطوير التطبيقات عبر أنظمة متعددة. ( )
٢٠) يمكن تنزيل برنامج بايثون فقط باختيار bit32 على أى جهاز. ( )

*** السؤال الثانى: اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلى:**

١) عام ...... أول إصدار للغة بايثون.

أ) ١٩٩٥ ب) ١٩٩١

ج) ١٩٩٠ د) ٢٠٠٠

٢) تستخدم بايثون بشكل رئيسي في .....

أ) تطوير الألعاب فقط ب) علم البيانات، التعلم الآلي، تطوير المواقع

ج) تطوير الأجهزة الذكية فقط د) الكتابة الأدبية

٣) بايثون هي لغة ......

أ) مفتوحة المصدر ومجانية ب) مغلقة المصدر ومجانية

ج) مفتوحة المصدر ومدفوعة د) مغلقة المصدر ومدفوعة

٤) لغة بايثون هي ......

أ) لغة مترجمة ب) لغة تجميعية ج) لغة معقدة د) لغة مفسرة

٥) بايثون تستخدم في ..... .

أ) تطوير تطبيقات الويب فقط ب) الذكاء الاصطناعي فقط

ج) تطوير التطبيقات والألعاب د) جميع ما سبق

٦) ..... هى أحد مميزات بايثون.

أ) سرعة المعالجة العالية ب) صعوبة تعلمها

ج) دعمها فقط للأنظمة المغلقة د) سهولة الاستخدام

٧) لغة بايثون يمكن دمجها مع ......

أ) لغة C ، ولغة C++ ، ولغة Java ب) فقط لغة Java

ج) فقط لغة C د) لا يمكن دمجها مع أي لغات أخرى

٨) بايثون تدعم تطوير برامج تعمل على أنظمة ......

أ) ويندوز فقط　　ب) ماك فقط

ج) لينكس فقط　　د) متعددة الأنظمة

٩) مكتبة Pandas تستخدم في ......

أ) معالجة البيانات　　ب) إنشاء الرسوم البيانية

ج) الذكاء الاصطناعي　　د) تطوير الألعاب

١٠) مكتبة NumPy هي مكتبة متخصصة في ......

أ) إنشاء الألعاب　　ب) الرسوم البيانية

ج) تحليل البيانات والإحصاء　　د) تطوير الشبكات

١١) مكتبة Matplotlib تستخدم في ......

أ) تحليل البيانات　　ب) الذكاء الاصطناعي

ج) إنشاء الرسوم البيانية والمخططات　　د) برمجة الألعاب

١٢) لغة بايثون توفر مكتبات ......

أ) جاهزة فقط للذكاء الاصطناعي　　ب) جاهزة لكل المجالات البرمجية

ج) فقط لتطوير الألعاب　　د) فقط لتحليل البيانات

١٣) لتنزيل بايثون، يجب زيارة الموقع الرسمي ......

أ) python.net　　ب) python.com

ج) python.io　　د) python.org

١٤) عند تنزيل بايثون، يمكنك اختيار النسخة المناسبة بناءً على ......

أ) نوع المعالج 64bit أو 32bit　　ب) نوع اللغة الإنجليزية أو العربية

ج) نوع الكمبيوتر فقط　　د) نظام التشغيل ويندوز فقط.

١٥) تعتبر بايثون من أسهل لغات البرمجة بالنسبة للمبتدئين لأنها ......

أ) لغة ذات بناء معقد — ب) تملك صيغة بسيطة ومرتبة

ج) لا تدعم المكتبات — د) تعتمد على الرموز المعقدة

١٦) بايثون تدعم فقط البرمجة على أنظمة ....

أ) ويندوز — ب) ماك

ج) لينكس — د) متعددة الأنظمة

١٧) بايثون يمكن استخدامها في ......

أ) فقط تطوير المواقع — ب) الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

ج) إنشاء أنظمة تشغيل جديدة — د) كل ما سبق

١٨) يمكن لمكتبات بايثون زيادة ......

أ) تكاليف البرمجة — ب) كفاءة وفعالية البرمجة

ج) تعقيد البرمجة — د) صعوبة تعلم اللغة

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية من بين القوسين:

(1991 – Matplotlib – المكتبات – لغة بايثون – NumPy)

١) ...... مكتبة بايثون التي تستخدم في الإحصاء وعلوم البيانات.

٢) ..... لغة البرمجة تستخدم كلمات تشبه الإنجليزية وتعد من أسهل اللغات للمبتدئين.

٣) مكتبة بايثون التي تستخدم لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات .....

٤) ..... هى مجموعة من الأكواد البرمجية المعدة مسبقًا في بايثون تساعد في تسريع العمل البرمجي.

٥) أول إصدار للغة بايثون كان عام ......

السؤال الرابع: اذكر المصطلح أو المفهوم العلمي لكل ما يلي:

١) لغة برمجة يمكن للمستخدمين تحميلها وتعديلها مجانًا.

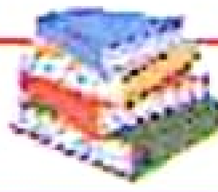
٢) مفهوم يطلق على لغة البرمجة التى تقوم بترجمة الكود البرمجي سطرًا بسطر.

٣) مكتبة بايثون التي تستخدم في تحليل البيانات.

٤) برامج يمكن تشغيلها على أنظمة تشغيل متعددة مثل ويندوز وماك ولينكس.

٥) القدرة على دمج بايثون مع لغات أخرى مثل C وJava .

تدريبات كتاب الطالب



أولا : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ:

١- لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر ، مما لايسمح لأحد بتطويرها. (   )

٢- لا يجوز عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون. (   )

٣- لغة البايثون تستخدم علم البيانات والتعلم الآلي (Machine Learning). (   )

٤- لغة البايثون لغة مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرمجية سطراً بسطر . (   )

٥- تستخدم لغة البايثون في تطوير تطبيقات الويب، علوم البيانات، الذكاء الاصطناعي التعلم الآلي، برمجة الألعاب. (   )

٦ لغة البايثون تعد من أصعب لغات البرمجة. (   )

٧- يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخرى مثل لغة C ، C++ ، و Java. (   )

٨ من عيوب لغة البايثون قلة المكتبات التي يمكنك استخدامها. (   )

٩- NumPy: مكتبة تستخدم في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي.(   )

١٠- Pandas: مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات. (   )

ثانيا: قم بتنزيل Python من الموقع الرسمي ورتب الخطوات الآتية ترتيبا صحيحا:

١. عليك اختيار 64bit او 32bit ، وذلك بناءً على مواصفات جهازك.

٢. قم بزيارة الموقع الرسمي للغة البايثون www.python.org.

٣. اختر النظام الذي تعمل عليه (ويندوز، ماك، أو لينكس).

٤. بعد التنزيل، قم بتثبيت البرنامج على جهازك واتبع التعليمات.

٥ اختر "Downloads".

الدرس السابع

تذكر، ملخص الدرس

* **المتغيرات** في لغات البرمجة تعبر عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة حيث يمكن للقيمة أن تتغير.

* **شروط تسمية المتغيرات:**

١- بداية اسم المتغير بحرف أو علامة الشرطة السفلية "_".

٢- يحتوي اسم التغيير على حروف (من A إلى Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية "_".

٣- لا يجوز استخدام الكلمات المحجوزة لأنها تعبر عن قيم معينة يفهمها البرنامج.

- عند كتابة اسم متغير يجب أن تراعى وضع أسماء المتغيرات للحروف الكبيرة والصغيرة.

* **أنواع المتغيرات:**

- الأرقام (Numbers) لتخزين القيم العددية الصحيحة، والعشرية.
- النصوص (Strings) لتخزين النصوص، توضع بين علامات اقتباس مفردة أو مزدوجة.
- القيم المنطقية (Booleans) تحتوي على قيمتين فقط True أو False ، تُستخدم في المقارنات واتخاذ القرارات.

أدوات البرمجة في بايثون:

واجهة بايثون التفاعلية: تُستخدم لكتابة أكواد بسيطة وتنفيذها مباشرة، وتُثبت مع لغة بايثون.

المحرر النصي (Editor) : يُستخدم لكتابة أكواد أطول وأكثر تعقيدًا وحفظها لتشغيلها لاحقا.

الدوال المهمة:

دالة **( )type** : لمعرفة نوع المتغير.

دالة **( )print** : لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج، ويمكن استخدامها لعرض النصوص والمتغيرات أو نتائج العمليات الحسابية.

تدريبات الفائز 

*** السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام كل من العبارات التالية:**

١) المتغيرات في بايثون تعبر عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين قيم ثابتة. (   )

٢) يمكن تغيير قيمة المتغير أثناء تنفيذ البرنامج. (   )

٣) يمكن أن يبدأ اسم المتغير برقم. (   )

٤) اسم المتغير يمكن أن يحتوي على علامات مثل "@" أو "#" . (   )

٥) الكلمات المحجوزة يمكن استخدامها كأسماء متغيرات. (   )

٦) الكلمة False هي كلمة محجوزة في بايثون. (   )

٧) Python تميز بين الحروف الكبيرة والصغيرة في أسماء المتغيرات. (   )

٨) نوع البيانات float يُستخدم لتخزين النصوص. (   )

٩) النصوص في بايثون تُكتب بين علامات الاقتباس المفردة أو المزدوجة. (   )

١٠) القيم المنطقية تحتوي على ثلاث قيم True ، False، و None . (   )

١١) القيم المنطقية تُستخدم في اتخاذ القرارات في الأكواد. (   )

١٢) يمكن استخدام واجهة بايثون التفاعلية لكتابة أكواد بسيطة وتنفيذها مباشرة. (   )

١٣) المحرر النصي يتم تثبيته تلقائيًا عند تثبيت لغة بايثون. (   )

١٤) PyCharm هو مثال على واجهة بايثون التفاعلية. (   )

١٥) الدالة ( )type تُستخدم لمعرفة نوع المتغير. (   )

١٦) الدالة ( )print لا تعرض النصوص والمتغيرات. (   )

١٧) الأرقام الصحيحة يتم تخزينها باستخدام نوع البيانات int . (   )

١٨) النصوص تُخزن باستخدام نوع البيانات float . (   )

١٩) القيم المنطقية غالبًا ما تُستخدم في عمليات المقارنة. (   )

٢٠) يمكنك كتابة أكواد طويلة ومعقدة باستخدام واجهة بايثون التفاعلية. (   )

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

١) المتغير في بايثون هو .....

أ. مكان في الذاكرة لتخزين قيمة ثابتة   ب. مكان في الذاكرة لتخزين قيمة قابلة للتغيير

ج. برنامج لتصحيح الأخطاء   د. أداة لتنسيق النصوص

٢) أي من التالي يُعتبر اسم متغير صحيح في بايثون؟

أ. variable_name   ب. variable١

ج. variable-name   د. @variable

٣) ...... هو نوع البيانات المستخدم لتخزين الأرقام العشرية.

أ. int   ب. Float   ج. Bool   د. str

٤) ..... دالة تستخدم لمعرفة نوع المتغير في بايثون.

أ. type   ب. Print   ج. Input   د. len

٥) الكلمات المحجوزة هي ....

أ. أسماء متغيرات يمكن استخدامها بحرية   ب. كلمات لها معانٍ محددة في بايثون

ج. دوال تُستخدم لمعرفة نوع المتغير   د. نصوص تُعرض على شاشة الإخراج

٦) أي من القيم التالية تُعتبر قيمة منطقية؟

أ. 1,5   ب. "true"

ج. 'false'   د. True

٧) أي من التالي يُعتبر اسم متغير غير صالح؟

أ. _variable   ب. variable123

ج. variable-name   د. var_name

٨) أي من التالي يُستخدم لتخزين النصوص؟

أ. int   ب. str   ج. Bool   د. Float

٩) ..... هي العلامات المستخدمة لتحديد النصوص في بايثون.

أ. الشرطة السفلية "_"　　ب. علامات الاقتباس المفردة ' '

ج. علامات الاقتباس المزدوجة " "　　د. كل من ب ، ج صحيح

١٠) الدالة print( ) تستخدم فى .....

أ. معرفة نوع المتغير　　ب. إدخال البيانات من المستخدم

ج. عرض النصوص أو القيم على الشاشة　　د. إجراء العمليات الحسابية

١١) القيم المنطقية تحتوي على قيمتين هما ......

أ. True　　ب. False　　ج. كل من أ ، ب صحيح　　د. str

١٢) واجهة بايثون التفاعلية هى ......

أ. برنامج لتثبيت بايثون　　ب. أداة لكتابة الأكواد البسيطة وتنفيذها مباشرة

ج. محرر نصوص معقد　　د. مكتبة لإدارة النصوص

١٣) أي من التالي يُعتبر اسم متغير صالح؟

أ. @variable　　ب. variable١٢٣

ج. variable-name　　د. _variableName

١٤) أي من الكلمات التالية تُعتبر كلمة محجوزة؟

أ. False　　ب. Variable　　ج. Text　　د. print_text

١٥) وظيفة دالة type( ) هى ......

أ. طباعة النصوص　　ب. إدخال البيانات　　ج. معرفة نوع المتغير　　د. حذف المتغيرات

١٦) يتم تخزين النصوص في بايثون ......

أ. بين علامات الاقتباس المفردة أو المزدوجة　　ب. بين القوسين ( )

ج. بين القوسين [ ]　　د. بين القوسين { }

١٧) ..... هي القيمة المنطقية التي تدل على الصواب.

أ. True ب. False ج. None د. كل ما سبق

١٨) الأسماء في بايثون ......

أ. يمكن أن تحتوي على مسافات ب. يمكن أن تبدأ برقم

ج. تميّز بين الحروف الكبيرة والصغيرة د. يمكن أن تحتوي على علامات خاصة

١٩) ..... هي وظيفة القيم المنطقية في بايثون.

أ. تخزين النصوص ب. تخزين الأرقام

ج. إجراء المقارنات واتخاذ القرارات د. كتابة الأكواد النصية

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية من بين القوسين:

(بايثون التفاعلية – النصوص – المحرر النصي (Editor) – print( ) – نوع المتغير)

١) نستخدم الدالة type( ) لمعرفة ......

٢) ..... هى دالة تُستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج .

٣) ..... برنامج يُستخدم لكتابة أكواد طويلة ومعقدة في بايثون وحفظها لتشغيلها لاحقًا.

٤) واجهة ...... تُستخدم لكتابة أكواد بسيطة وتنفيذها مباشرة ، وتُثبت مع لغة بايثون.

٥) يتم تخزين ...... في بايثون باستخدام علامات اقتباس مفردة أو مزدوجة.

*** السؤال الرابع: اذكر المصطلح أو المفهوم العلمي لكل ما يلى:**

١) مكان محجوز في الذاكرة لتخزين قيمة قابلة للتغيير أثناء تنفيذ البرنامج.

٢) كلمات لها معانٍ محددة في بايثون ولا يمكن استخدامها كأسماء للمتغيرات.

٣) نوع بيانات يُستخدم لتخزين القيم العددية مثل الأعداد الصحيحة والأعداد العشرية.

٤) نوع بيانات يحتوي على قيمتين فقط True أو False .

تدريبات كتاب الطالب



أولا : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ:

١- المتغيرات في لغات البرمجة هى مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة.(   )

٢- لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة _.   (   )

٣- TAHER, Taher, taher, Taher عبارة عن 4 أسماء لمتغيرات بلغة البايثون.(   )

٤- يحتوي اسم التغيير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية_.(   )

٥- عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون.   (   )

٦- Y=10 نوع البيان للمتغير Y رقمي لعدد صحيح.   (   )

٧- City = “Cairo” نوع البيان للمتغير City نص.   (   )

٨- Is_taher_student = False نوع البيان للمتغير Is_taher_student منطقي.

(   )

٩- لمعرفة نوع المتغير لا نحتاج أن نستخدم الدالة ( )type .   (   )

١٠- يتم وضع النصوص للمتغيرات بين علامات الاقتباس المفردة ‘ ’ او المزدوجة “ ”.(   )

ثانيا : اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

١- الدالة ..... تستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج.

أ) ( ) Cos   ب) ( ) Type   ج) ( ) Print   د) ( ) Sin

٢- قيمة المتغير النصية يتم وضعها بين علامتي ......

أ) ‘ ‘   ب) <>   ج) >=   د) ( ) =<

٣- لعرض النصوص ، المتغيرات أو حتى نتائج العمليات الحسابية نستخدم الدالة .....

أ) ( ) Cos   ب) ( ) Type   ج) ( ) Print   د) ( ) Sin

٤- لمعرفة نوع بيان المتغير نستخدم الدالة ......

أ) ( ) Cos   ب) ( ) Type   ج) ( ) Print   د) ( ) Sin

اختبار - 1 - التقييمات الشهرية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلى:

١) الضغط على الكائن بزر الماوس الأيمن واختيار Delete .....

أ) يختفي الكائن من المنصة ب) يتم تغيير حجمه

ج) يتغير لونه د) يتم نسخ الكائن

٢) ...... تظهر الكائنات المستخدمة في مشروع سكراتش.

أ) في مكتبة الخلفيات ب) في منطقة الكائنات Sprites

ج) في تبويب Looks د) في تبويب Events

٣) عام ...... أول إصدار للغة بايثون.

أ) ١٩٩٥ ب) ١٩٩١ ج) ١٩٩٠ د) ٢٠٠٠

٤) تستخدم بايثون بشكل رئيسي في .....

أ) تطوير الألعاب فقط ب) علم البيانات، التعلم الآلي، تطوير المواقع

ج) تطوير الأجهزة الذكية فقط د) الكتابة الأدبية

٥) ...... يتم إضافة كائن جديد.

أ) بالضغط على "Choose Sprite" ب) باستخدام Add Extension

ج) من خيار "Choose a Backdrop" د) من Motion

السؤال الثانى : أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة مما بين القوسين:

(منطقة الكائنات Sprites – type( ) – لغة بايثون – Repeat – المتغير)

١) ..... مكان محجوز في الذاكرة لتخزين قيمة قابلة للتغيير أثناء تنفيذ البرنامج.

٢) الأمر المستخدم لتكرار حركة أو مجموعة من الأوامر عددًا معينًا من المرات.

٣) في سكراتش ..... تحتوي على الكائنات المستخدمة بالمشروع.

٤) نستخدم الدالة ...... لمعرفة نوع المتغير.

٥) ..... لغة البرمجة تستخدم كلمات تشبه الإنجليزية وتعد من أسهل اللغات للمبتدئين.

السؤال الثالث : ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام كل عبارة مما يلى:

١) تظهر الكائنات المستخدمة بالمشروع في منطقة الكائنات Sprites. ( )

٢) يمكن تعديل اسم الكائن مرة واحدة فقط. ( )

٣) لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر ، مما لايسمح لأحد بتطويرها. ( )

٤) المتغير في لغة البرمجة هو مكان محجوز في الذاكرة لتخزين قيمة معينة. ( )

٥) لا يجوز عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون. ( )

اختبار -2- التقييمات الشهرية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلى:

١) ...... تغيير اسم الكائن في سكراتش.

أ) من مكتبة الخلفيات　　ب) باستخدام الأمر Set Name

ج) من Motion　　د) بالنقر على الكائن وإعادة تسميته

٢) بايثون هي لغة ......

أ) مفتوحة المصدر ومجانية　　ب) مغلقة المصدر ومجانية

ج) مفتوحة المصدر ومدفوعة　　د) مغلقة المصدر ومدفوعة

٣) ...... أمر تحريك الكائن إلى موقع عشوائي.

أ) Go to random position　　ب) Move 10 steps

ج) Turn 15 degrees　　د) Repeat

٤) لجعل الكائن يصدر صوتًا ......

أ) من Motion　　ب) باستخدام لبنة Play sound

ج) باستخدام لبنة When Clicked　　د) باستخدام الأمر Pen down

٥) لغة بايثون هي ......

أ) لغة مترجمة　　ب) لغة تجميعية　　ج) لغة معقدة　　د) لغة مفسرة

السؤال الثاني: أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة مما بين القوسين:

(الكلمات المحجوزة – print( ) – 1991 – المحور X – Go to x, y)

١) ..... هو أمر ضبط موقع الكائن عند نقطة معينة على المحاور X وY .

٢) ..... هو المحور الذى يحدد الموقع الأفقي للكائن على المنصة.

٣) ..... هى دالة تُستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج .

٤) ..... لها معانٍ محددة في بايثون ولا يمكن استخدامها كأسماء للمتغيرات.

٥) أول إصدار للغة بايثون كان عام ......

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام كل عبارة مما يلى:

١) لغة البايثون تستخدم علم البيانات والتعلم الآلي (Machine Learning). (   )

٢) لغة البايثون لغة مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرمجية سطراً بسطر . (   )

٣) مكان الكائن على المنصة يحدده قيمة المحور الأفقي X فقط. (   )

٤) يستخدم المحور الأفقي والرأسي لتحديد المكان الحالي للكائن على المنصة. (   )

٥) لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة _. (   )

اختبار -3- التقييمات الشهرية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلى:

١) ..... هو المحور الذي يحدد الاتجاه الأفقي للكائن.

أ) X   ب) Y   ج) W   د) Z

٢) بايثون تستخدم في .....

أ) تطوير تطبيقات الويب فقط   ب) الذكاء الاصطناعي فقط

ج) تطوير التطبيقات والألعاب   د) جميع ما سبق

٣) ...... هى أحد مميزات بايثون.

أ) سرعة المعالجة العالية
ب) صعوبة تعلمها
ج) دعمها فقط للأنظمة المغلقة
د) سهولة الاستخدام

٤) ...... يتم تكرار حركة معينة عدة مرات.

أ) باستخدام Repeat
ب) باستخدام Play sound
ج) باستخدام When Clicked
د) باستخدام Go to x, y

٥) ...... الخيار المستخدم لتغيير الخلفية.

أ) Add Extension
ب) Set pen color to
ج) Go to random position
د) Choose a Backdrop

*** السؤال الثانى : أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة مما بين القوسين :**

(Go to random position – NumPy – Looks – الأرقام (Numbers) – المحرر النصي (Editor))

١) تتضمن أوامر تغيير لون الكائن أو حجمه.

٢) ...... أمر تحريك الكائن إلى موقع عشوائي على المنصة.

٣) ..... برنامج يُستخدم لكتابة أكواد طويلة ومعقدة في بايثون وحفظها لتشغيلها لاحقًا.

٤) .... هو نوع بيانات يُستخدم لتخزين القيم العددية الصحيحة والعشرية.

٥) ...... مكتبة بايثون التي تستخدم في الإحصاء وعلوم البيانات.

*** السؤال الثالث : ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام كل عبارة مما يلى :**

١) لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته. (   )

٢) تستخدم لغة البايثون في تطوير تطبيقات الويب فقط. (   )

٣) لغة البايثون تعد من أصعب لغات البرمجة. (   )

٤) يمكن تغير اتجاه حركة الكائن بالضغط على كلمة Direction. (   )

٥) TAHER, Taher, Taher عبارة عن 3 أسماء لمتغيرات بلغة البايثون. (   )

اختبار -4- التقييمات الشهرية

*** السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلى:**

١) لغة بايثون يمكن دمجها مع ......

أ) لغة C ، ولغة ++C ، ولغة Java   ب) فقط لغة Java

ج) فقط لغة C   د) لا يمكن دمجها مع أي لغات أخرى

٢) باستخدام ..... يتم تغيير حجم الكائن.

أ) الأمر Change size by   ب) الأمر Go to x, y

ج) Repeat   د) When Clicked

٣) إحداثى الكائن عند بداية برنامج سكراتش على المنصة.

أ) (0 , 10)   ب) (10 , 10)   ج) (10 , 0)   د) (0 , 0)

٤) بايثون تدعم تطوير برامج تعمل على أنظمة ......

أ) ويندوز فقط   ب) ماك فقط   ج) لينكس فقط   د) متعددة الأنظمة

٥) يتم تغيير اتجاه الكائن ......

أ) بتغيير قيمة Direction   ب) بتغيير قيمة X   ج) بتغيير قيمة Y   د) بتغيير الخلفية

*** السؤال الثانى : أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة مما بين القوسين:**

(المكتبات – المحور Y – Pen down – القيم المنطقية – بايثون التفاعلية)

١) المحور الذى يحدد الموقع الرأسي للكائن على المنصة.

٢) ...... الأمر الذي يجعل الكائن يبدأ الرسم باستخدام القلم.

٣) واجهة ...... تُستخدم لكتابة أكواد بسيطة وتنفيذها مباشرة ، وتُثبت مع لغة بايثون.

٤) ..... (Booleans) نوع بيانات يحتوي على قيمتين فقط True أو False .

٥) ..... مجموعة من الأكواد البرمجية المعدة مسبقًا في بايثون تسريع العمل البرمجي.

السؤال الثالث : ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام كل عبارة مما يلي:

١) يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على Choose Sprite.(   )

٢) يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخرى مثل لغة C ، C++ ، و Java. (   )

٣) من عيوب لغة البايثون قلة المكتبات التي يمكنك استخدامها. (   )

٤) يتم تغيير حجم الكائن من خلال قيمته بمنطقة الكائنات. (   )

٥) يحتوي اسم التغيير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية_.(   )

اختبار -5- التقييمات الشهرية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي:

١) ...... يتم إضافة كائن جديد.

أ) بالضغط على "Choose Sprite"   ب) باستخدام Add Extension

ج) من خيار "Choose a Backdrop"   د) من Motion

٢) مكتبة Pandas تستخدم في ......

أ) معالجة البيانات   ب) إنشاء الرسوم البيانية

ج) الذكاء الاصطناعي   د) تطوير الألعاب

٣) باستخدام ...... يتم ضبط مكان الكائن عند النقطة (0,0).

أ) Hide   ب) Show

ج) Pen down   د) Go to x, y

٤) ...... لتفعيل أوامر القلم.

أ) إضافة كائن جديد   ب. الضغط على Add Extension

ج) تغيير الخلفية   د) حذف كائن

٥) مكتبة NumPy هي مكتبة متخصصة في ......

أ) إنشاء الألعاب ب) الرسوم البيانية

ج) تحليل البيانات والإحصاء د) تطوير الشبكات

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة مما بين القوسين :

(Choose a Backdrop – دالة type( ) – Matplotlib – النصوص – Choose Sprite)

١) مكتبة بايثون التي تستخدم لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات .....

٢) ...... تُستخدم لمعرفة نوع المتغير في بايثون.

٣) إدراج خلفية للمنصة في سكراتش.

٤) .... لإدراج كائن جديد إلى المشروع في سكراتش.

٥) يتم تخزين ...... في بايثون باستخدام علامات اقتباس مفردة أو مزدوجة.

السؤال الثالث : ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام كل عبارة مما يلى:

١) أول إصدار للغة بايثون كان في عام ١٩٩١. ( )

٢) يُمكن حذف الكائن من على المنصة. ( )

٣) تستخدم لغة بايثون فقط في تطوير تطبيقات الويب. ( )

٤) يُمكن إضافة كائن واحد فقط على المنصة. ( )

٥) عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون. ( )

المراجعة رقم (3)

اختبار شهر مارس





الاختبار الأول

مجاب عنه 15

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(1) تستخدم لغة البايثون فى تطوير تطبيقات الويب، وعلوم البيانات ، و الذكاء الاصطناعى ، و التعلم الآلى ، وبرمجة الألعاب . ( )

(2) المتغير باسم tech هو نفس اسم المتغير Tech ( )

(3) تنفذ الأكواد المكتوبة بلغة بايثون بدون توقف ويتجاهل الأخطاء الواردة فى الأكواد . ( )

(4) إذا تم حذف الكائن من على المنصة فإنه يتم حذفه أيضًا من منطقة الكائنات . ( )

(5) حجم الكائن ثابت لا يمكن تعديله فى برنامج Scratch ( )

(6) يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخرى مثل C و ++C و Java . ( )

(7) يستخدم الأمر Repeat لتكرار حركة الكائن عدد محدد من المرات على المنصة . ( )

(8) يمكن استخدام كلمات مثل False أو True كاسم متغير فى لغة بايثون . ( )

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(1) يمكن تعديل اسم .... بالضغط عليه وإعادة تسميته فى برنامج Scratch

الكائن	المنصة	البرمجة	غير ذلك

(2) توفر .... مجموعة من الأكواد والوظائف المجهزة مسبقًا لمساعدة المبرمجين فى أداء مهام محددة دون الحاجة إلى كتابه الأكواد من الصفر.

مكتبات بايثون	البرامج	المواقع	الأجهزة

(3) تستخدم لغة بايثون فى كتابة أوامرها كلمات تشبه ....

الرموز	الإنجليزية	الآلة	الأرقام

(4) يستخدم القسم .... للرسم على المنصة Stage فى برنامج Scratch

Copy	Pen	Move	Repeat

(5) يتم اختيار الأمر go to random position من مجموعة .... فى برنامج Scratch

Sound	Motion	Looks	Events

(6) نختار الحدث When Clicked من مجموعة .... فى برنامج Scratch

Sound	Motion	Looks	Events

(7) NumPy هى مكتبة فى لغة Python تستخدم بشكل كبير فى ....

علوم البيانات	الإحصاء	الذكاء الاصطناعى	كل ما سبق

الاختبار الثانى

مجاب عنه 15

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(1) نضغط على الرمز 🏁 فى برنامج سكراتش لـ ....

إضافة كائن	إضافة خلفية	تنفيذ المشروع	تشغيل الصوت

(2) يستخدم الأمر .... من مجموعة Sound لجعل الكائن يصدر صوتًا فى برنامج سكراتش .

Play	Play Sound	Motion	Events

(3) يستخدم الإحداثى (X , Y) لتحديد .... الكائن على المنصة فى برنامج سكراتش .

حجم	مكان	شكل	اتـجاه

(4) تستخدم لغة البايثون فى ....

تطوير تطبيقات الويب	الذكاء الاصطناعى	التعلم الآلى	كل ما سبق

(5) توفر .... بايثون حلولًا جاهزة للكثير من المشاكل أو المتطلبات الشائعة .

مكتبات	برامج	مواقع	أجهزة

(6) يتم اختيار الأمر wait 1 seconds من مجموعة .... فى Scratch

Motion	Events	Looks	Control

(7) ملف برنامج Scratch يأخذ امتداد .... فى برنامج Scratch

Svb	Sb3	XLs	Doc

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(1) المتغيرات من النوع String تستخدم لتخزين القيم العددية فى لغة بايثون . ( )

(2) لغة بايثون تترجم الأكواد البرمجية سطرًا بسطر . ( )

(3) لا يمكن استخدام لغة بايثون فى مجال الذكاء الاصطناعى . ( )

(4) لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر ، مما لا يسمح لأحد بتطويرها . ( )

(5) تضيف الخلفيات فى برنامج سكراتش شكل جمالى للمشروع ويتم اختيارها من Choose a Backdrop ( )

(6) يمكن من خلال القسم Pen فى برنامج سكراتش تحديد لون وحجم خط الرسم . ( )

(7) يمكن أن يحتوى اسم المتغير فى لغة بايثون على حروف أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية . ( )

(8) يمكن تغيير اتجاه حركة الكائن من خلال الاختيار Direction فى برنامج Scratch ( )

إجابة نماذج اختبارات شهر إبريل الاختبار الأول

السؤال الأول :

(1) ✓
(2) ✗
(3) ✗
(4) ✓
(5) ✗
(6) ✓
(7) ✓
(8) ✗

السؤال الثانى :

(1) الكائن
(2) مكتبات بايثون
(3) الإنجليزية
(4) Pen
(5) Motion
(6) Events
(7) كل ما سبق

إجابة نماذج اختبارات شهر إبريل الاختبار الثانى

السؤال الأول :

(1) تنفيذ المشروع
(2) Play Sound
(3) مكان
(4) كل ما سبق
(5) مكتبات
(6) Control
(7) Sb3

السؤال الثانى :

(1) ✗
(2) ✓
(3) ✗
(4) ✗
(5) ✓
(6) ✓
(7) ✓
(8) ✓

المراجعة رقم (4)

اختبار شهر مارس

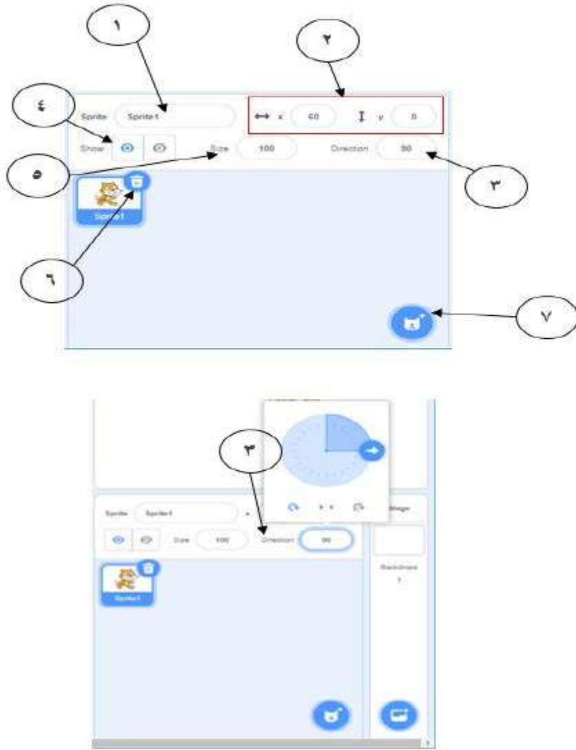




الدرس الخامس : منطقة الكائنات في برنامج سكراتيش

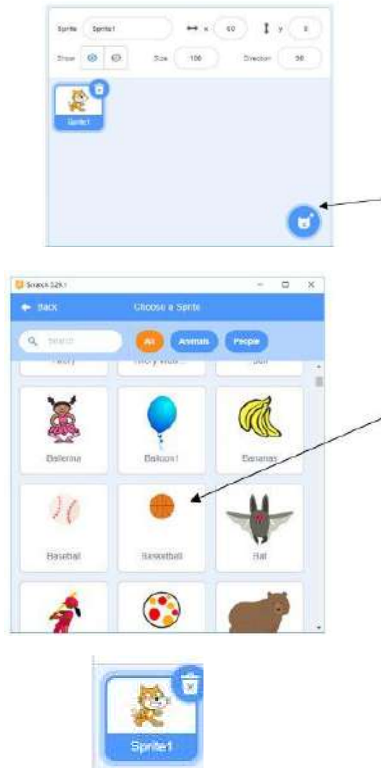
منطقة الكائنات Sprites :-

- يوجد بها الكائنات المستخدمة بالمشروع.



١- اسم الكائن (ويمكنك تعديله بالضغط عليه وإعادة تسميته).
٢- مكان الكائن ويحدده (المحور الأفقي قيم Xوالمحور الرأسي قيم y،ولاحظ المكان الحالي لكائن (القطة) على المنصة هو (٦٠،٠)
٣- اتجاه حركة الكائن:
(يمكنك تغير الاتجاه بتغيير قيمة Direction).
٤- إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة.
٥- حجم الكائن ويمكن تغيير قيمته.
٦- حذف الكائن من على المنصة.
٧- إضافة كائن جديد.

إضافة كائن جديد:



-اضغط على Choose Sprite - اختر كائن

- اختر كرة السلة Basketball

-أحذف كائن القطة من على المنصة

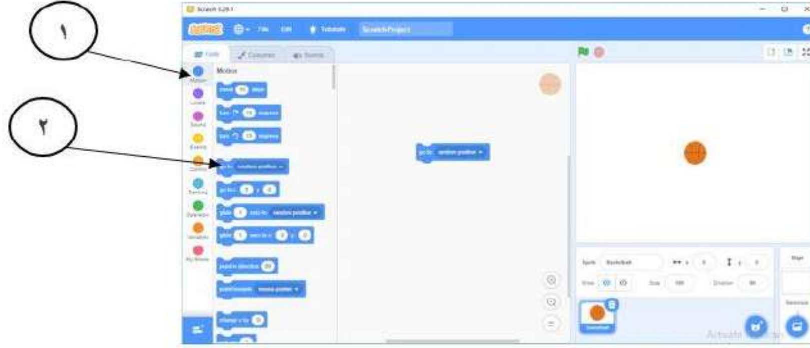
مشروع ٢:

مطلوب تحريك الكرة حركات عشوائية على المنصة مع إصدار صوت للكرة مع تكرار ذلك ١٠ مرات

خطوات إنشاء المشروع:

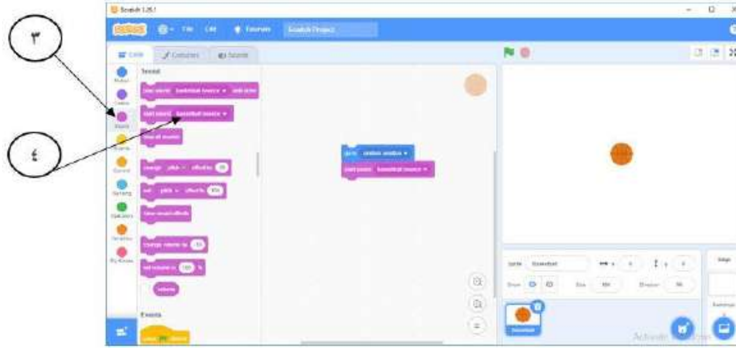
١- من Motion

٢- اختر أمر Go to random postion



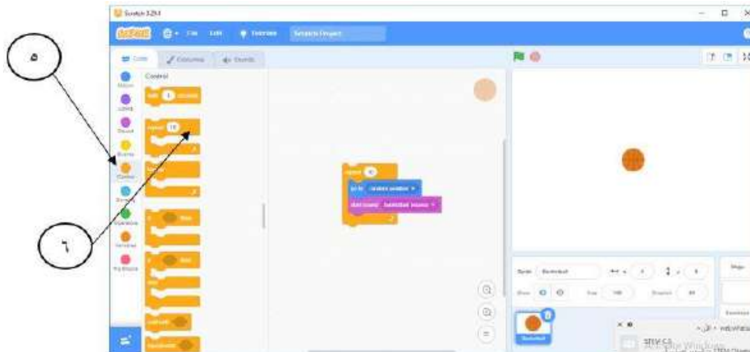
٣- من Sound

٤- اختر الأمر Play Sound



٥- ولتكرار الحركة ١٠ مرات من control

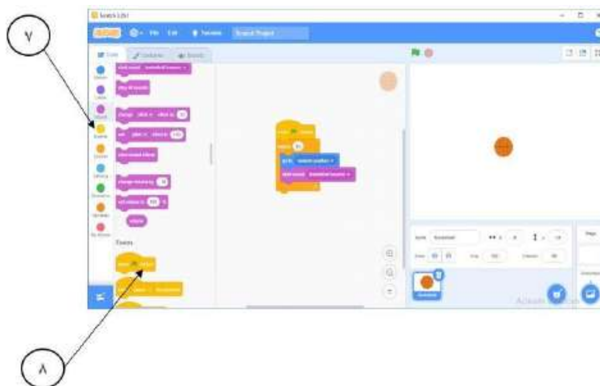
٦- اختر الأمر Repeat



٧- ولتنفيذ المشروع من Event

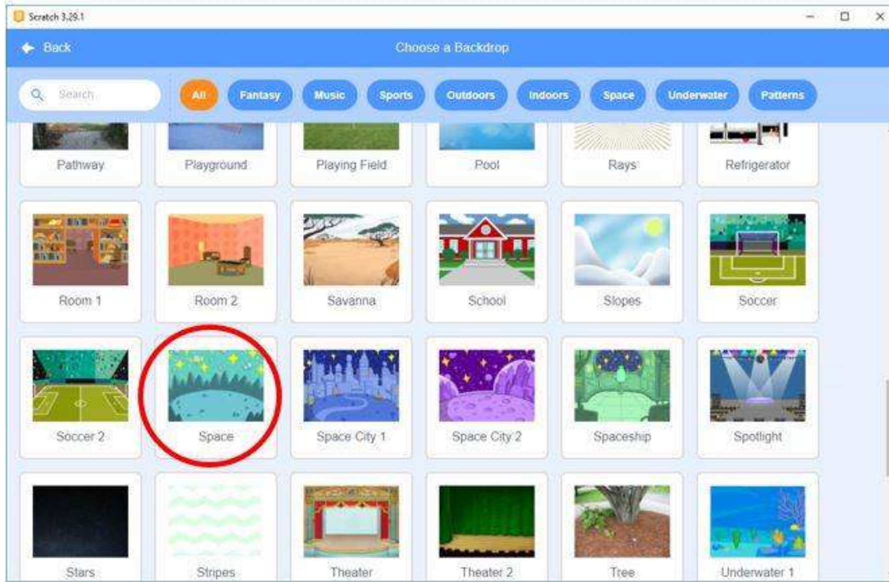
٨- اختر الأمر when clicked

اختبر تنفيذ المشروع



مشروع (٣) مركبة الفضاء:

١- إدراج كائن جديد Rocketship "تنفيذ الخطوات السابقة - إنشاء كائن جديد"
٢-احذف كائن القطة "تم شرحها مسبقاً"
٣- ادرج خلفية جديدة وذلك بالضغط على Choose a Backdrop ، تجول وسط الخلفيات المختلفة ثم اختر "Space"



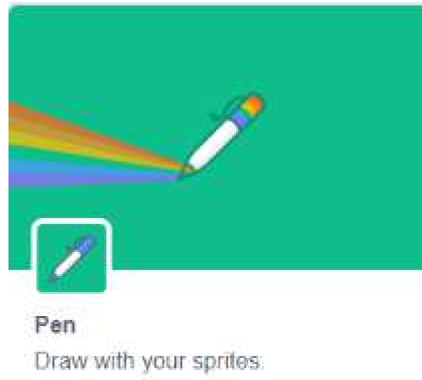
مشروع رسم مربع:

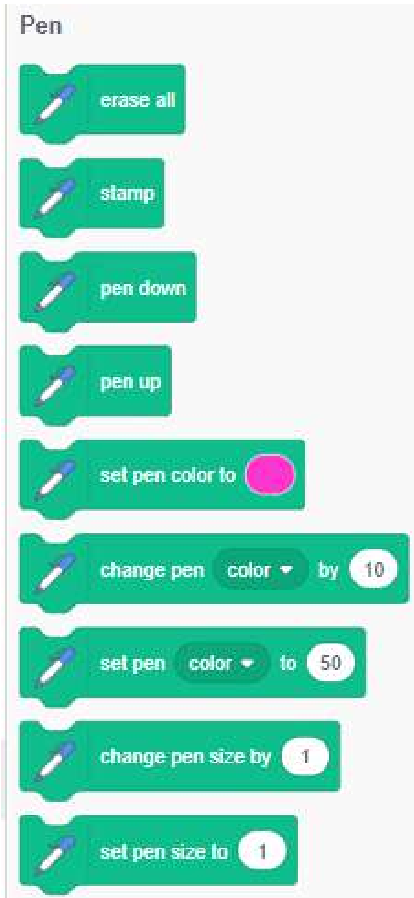
١- فتح مشروع جديد: افتح برنامج سك ارتش وابدأ مشروعًا جديدًا.

٢- اختيار القلم: سنستخدم "القلم" لرسم صورتنا. في منطقة الكود، ابحث عن قسم "القلم" وسحب اللبنة "القلم لأسفل." هذه اللبنة ستجعل القلم يبدأ في الرسم.

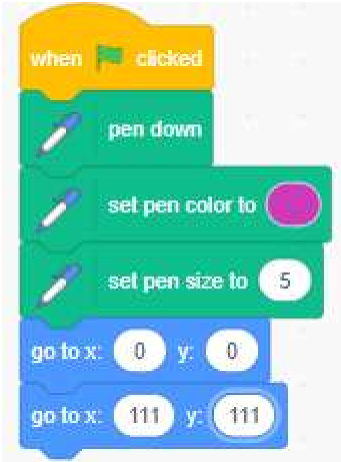
ملاحظة:

بالضغط على Add Extension ثم تظهر لبنات القلم كما بالشكل.





٣- تحديد اللون والحجم :قبل البدء بالرسم، يمكنك تحديد لون الخط وحجمه باستخدام اللبنات الموجودة في قسم "القلم". على سبيل المثال، يمكنك استخدام اللبنة "تعيين لون القلم إلى" لاختيار لون معين، واللبنة "تعيين حجم القلم إلى" لتحديد سمك الخط.



٤- تحريك القلم :الآن، سنقوم بتحريك القلم لرسم الشكل الذي نريده. استخدم لبنة "اذهب إلى x: y لتحديد نقطة البداية، ثم استخدم لبنة اذهب إلى x: yمرة أخرى لتحديد نقطة النهاية. هذا سيجعل القلم يرسم خطا مستقيمًا بين النقطتين.

٥- تكرار الخطوات: كرر الخطوات السابقة لرسم المزيد من الخطوط وتكوين الشكل الذي تريده

ملاحظات:

- رسم أشكال مختلفة: يمكنك رسم أي شكل هندسي عن طريق تحديد نقاط بداية ونهاية الخطوط بشكل مناسب.
- إضافة التفاصيل: يمكنك إضافة تفاصيل إلى صورتك مثل العيون والفم والأذنين .

مشروع: رسم دائرة

لرسم دائرة، يمكنك استخدام لبنة "كرر" لتكرار عملية رسم خطوط قصيرة بزوايا مختلفة، هذا يساعد في تأثير رسم الدائرة .

أسئلة وتدريبات على الدرس الخامس

ضع علامة √ أو علامة × :-

١. يمكن تعديل اسم الكائن مرة واحدة فقط. ( )
٢. لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته. ( )
٣. يمكن اضافة كائن واحد فقط علي المنصة. ( )
٤. يمكن حذف الكائن من علي المنصة. ( )
٥. يستخدم الأمر stop لمشاهدة تنفيذ المشروع. ( )

الدرس السادس : مبادئ لغة البايثون

تعريف لغة البايثون :-

أول إصدار للغة كان في عام ١٩٩١
هي لغة برمجة تُستخدم على نطاق واسع في:-

- علم البيانات
- في التعلم الآلي (Machine Learning،)
- لتطوير المواقع والتطبيقات

مميزات لغة البايثون :

١- مفتوحة المصدر: لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر، مما يسمح للجميع باستخدامها وتطويرها.
٢- لغة مفسرة: مما يعني أنها تترجم الأكواد البرمجية سطرا بسطر، فإذا كانت هناك أخطاء في كود البرنامج، فسيتوقف عن العمل، حيث يمكن للمبرمجين إيجاد الأخطاء في الأكواد بسرعة.
٣- تعدد الاستخدامات: يمكن استخدامها في تطوير تطبيقات الويب، علوم البيانات، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، برمجة الألعاب
٤- لغة سهلة الاستخدام: تُعد من أسهل لغات البرمجة للمبتدئين بسبب صيغتها البسيطة والمرتبة وتستخدم كلمات تشبه الإنجليزية على عكس لغات البرمجة الأخرى.
٥- التكامل: يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخرى مثل ، ++C، C وJava، كما يمكن استخدامها في تطوير البرامج متعددة الأنظمة.
٦- المكتبات: تتميز لغة بايثون بتوافر العديد من المكتبات التي يمكنك استخدامها

مكتبات بايثون:

مكتبات بايثون هي مجموعة من الأكواد والوظائف المجهزة مسبقًا التي تساعد المبرمجين في أداء مهام محددة دون الحاجة إلى كتابة الأكواد من الصفر ، تُعتبر المكتبات أداة قوية تزيد من كفاءة وفعالية البرمجة باستخدام بايثون، حيث توفر حلولًا جاهزة للكثير من المشاكل أو المتطلبات الشائعة.

مثل:

NumPy: مكتبة تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي.

Pandas: مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات.

Matplotlib: مكتبة لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات.

كيفية تنزيل البرنامج من الموقع الرسمي:
1-قم بزيارة الموقع الرسمي للغة البايثون www.python.org

Python PSF Docs PyPI Jobs Community

python™ Donate GO Socialize

About Downloads Documentation Community Success Stories News Events

```
# Python 3: List comprehensions
>>> fruits = ['Banana', 'Apple', 'Lime']
>>> loud_fruits = [fruit.upper() for fruit in
fruits]
>>> print(loud_fruits)
['BANANA', 'APPLE', 'LIME']

# List and the enumerate function
>>> list(enumerate(fruits))
[(0, 'Banana'), (1, 'Apple'), (2, 'Lime')]
```

Compound Data Types

Lists (known as arrays in other languages) are one of the compound data types that Python understands. Lists can be indexed, sliced and manipulated with other built-in functions. More about lists in Python 3

1 2 3 4 5

Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. >>> Learn More

١- اختر "Downloads"

Python PSF Docs PyPI Jobs Community

python™ Donate GO Socialize

About Downloads Documentation Community Success Stories News Events

```
# Python 3: Fibonacci series up to n
>>> def fib(n):
>>>     a, b = 0, 1
>>>     while a < n:
>>>         print(a, end=' ')
>>>         a, b = b, a+b
>>>     print()
>>> fib(1000)
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 987
```

Functions Defined

The core of extensible programming is defining functions. Python allows mandatory and optional arguments, keyword arguments, and even arbitrary argument lists. More about defining functions in Python 3

1 2 3 4 5

Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. >>> Learn More

٢- ثم اختر النظام الذي تعمل عليه (ويندوز، ماك، أو لينكس) .

Python PSF Docs PyPI Jobs Community

python™ Donate GO Socialize

About Downloads Documentation Community Success Stories News Events

Download the latest version for Windows

Download Python 3.13.0

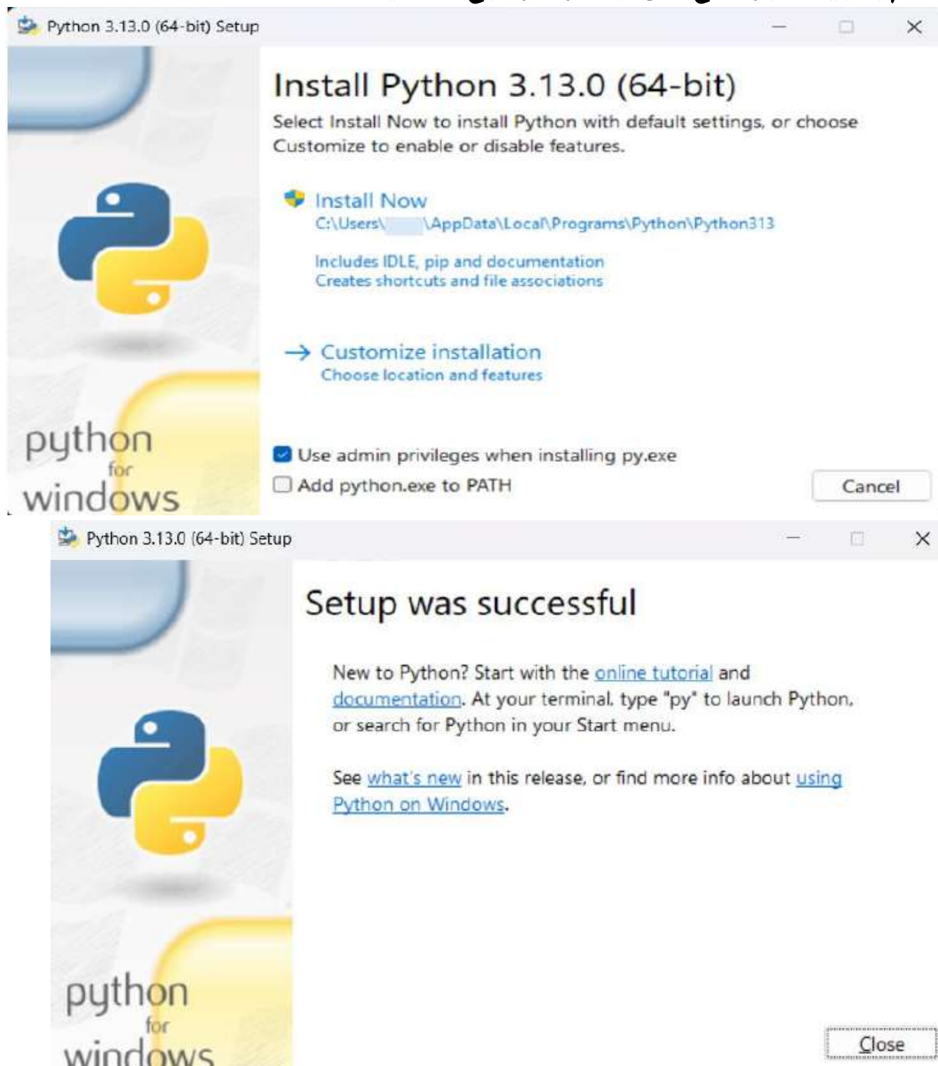
Looking for Python with a different OS? Python for Windows, Linux/UNIX, macOS, Other

Want to help test development versions of Python 3.14? Prereleases, Docker images

٣- عليك اختيار 64bit أو 32bit وذلك بناء على مواصفات جهازك.



٤- بعد التنزيل، قم بتثبيت البرنامج على جهازك واتبع التعليمات.



أسئلة وتدريبات على الدرس السادس

ضع علامة √ أو علامة × :-

١. لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر. ( )

٢. لايجوز عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون. ( )

٣. لغة البايثون تعد من أصعب لغات البرمجة. ( )

٤. يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخري مثل java C# C++ ( )

٥. فة البايثون مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرمجية سطراً بسطر ( )

الدرس السابع : المتغيرات في لغة البايثون

تعريف المتغيرات :-

تعبر المتغيرات في لغات البرمجة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة، حيث يمكن للقيمة أن تتغير (مثال : Taher= 20) :في هذا المثال عبرنا عن متغير باسم (Taher) وقيمته تساوى (٢٠) حيث يمكنك أثناء التعامل مع البرنامج تغيير قيمة المتغير أثناء تنفيذ البرنامج على الفور.

شروط تسمية المتغيرات في لغة البايثون :-

١- بداية اسم المتغير بحرف أو علامة _ الشرطة السفلية.

٢- يحتوي اسم التغيير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية _

٣- لا يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون لأنها تعبر عن قيم معينة يفهمها البرنامج

(مثال : False) كلمة محجوزة داخل البرنامج فهي كلمة تشير إلى قيمة محجوزة (قيمة منطقية).

لاحــــــــظ عند كتابتك لاسم متغير يجب أن تراعى وضع أسماء المتغيرات للحروف الكبيرة والصغيرة (مثال TAHER, Taher, taher,TaheR) ففي المثال السابق تشير أسماء المتغيرات إلى **أربعة متغيرات** وليس متغير واحد.

أنواع المتغيرات في بايثون:

١- الأرقام(Numbers) : تستخدم لتخزين القيم العددية مثل الأعداد الصحيحة (int) والأعداد العشرية (float).

متغيرات الأعداد الصحيحة:

X= 5

Y= 10

متغيرات الأعداد العشرية:

Z= 5.25

A= 8.32

٢- النصوص (Strings) : تستخدم لتخزين النصوص مثل الأسماء والعناوين.

يتم وضع النصوص بين **علامات الاقتباس المفردة ' ' او المزدوجة " "**

Name = "Taher"

City = 'Cairo'

٣- القيم المنطقية (Booleans) :نوع بيانات يحتوي فقط على قيمتين TrueأوFalse

تستخدم غالبا في **المقارنات واتخاذ القرارات** في الأكواد

Is_taher_student = False

Is_taher_a_teacher = True

واجهة برنامج البايثون:

١- يمكنك من خلال واجهة البايثون التفاعلية "Python Shell" : كتابة اكواد بسيطة وتنفيذها مباشرة لرؤية النتائج.

٢- المحرر النصي "Editor"يمكنك من كتابة أكواد أطول وأكثر تعقيداً وحفظها لتشغيلها لاحقاً.

دالة print() في بايثون هي واحدة من أكثر الدوال استخداما، حيث تستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج و يمكن استخدامها لعرض النصوص، المتغيرات، أو حتى نتائج العمليات الحسابية

أسئلة وتدريبات على الدرس السابع

ضع علامة √ أو علامة × :-

١. لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة._ ( )

٢. المتغيرات في لغات البرمجة عبارة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة ( )

٣. عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون ( )

٤. لمعرفة نوع المتغير لا نحتاج أن نستخدم الدالة () type ( )

اختر الإجابة الصحيحة × :-

١- لمعرفة نوع بيان المتغير نستخدم الدالة.......

1- () Cos
2- () Type.
3- () Print.
4- () Sin.

لعرض النصوص، المتغيرات، أو حتى نتائج العمليات الحسابية نستخدم الدالة.........

1- () Cos
2- () Type.
3- () Print.
4 – () Sin.

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

